

¿Puede la valoración del medio ambiente resolver el problema de su gestión eficaz?

Carlos Castilla Gutierrez

“Necesitamos la mejor estimación que pueda hacerse de estos costes, ya sea el de la lluvia ácida, del calentamiento global, de la pérdida de especies o de todo lo asociado con la actividad económica. Una vez estimados, los podemos reintroducir en la economía como impuestos ecológicos. Así reduciríamos las actividades que destruyen el planeta... Estos impuestos permitirían que el mercado continúe funcionando y nos beneficiaríamos de su propia eficacia” (Brown, 1991).

Esta cita recoge la nueva mentalidad que está cobrando cada vez más auge en amplios sectores de economistas y en instituciones como el Worldwatch Institute, al que pertenece el autor anterior, el World Bank, la Asociación Europea de Economistas Ambientales, etc. Esta posición, que podemos englobar en la llamada Economía de los Recursos Naturales, tiene su objetivo puesto en la valoración de los efectos ambientales de la actividad económica que no se recogen en el mercado (externalidades). Se piensa que si estos efectos pueden efectivamente valorarse, entonces el problema queda resuelto, pues el mercado puede de nuevo asignar eficazmente los recursos; se cree, además, que un impuesto adecuado puede corregir los efectos indeseables sobre el medio.

La prueba más clara de esta mentalidad es el gran desarrollo reciente de la literatura sobre métodos de valoración de recursos naturales que, mediante el refinamiento y sofisticación de los modelos, intenta ajustar las valoraciones cada vez más a un supuesto valor real. De entre estos métodos, destacan fundamentalmente el del Coste de Viaje, para evaluar beneficios de tipo recreativo, el de Contingent Valuation, basado en encuestas y de aplicación más general y el método del Hedonic Price, que asocia calidades ambientales con el precio del suelo o de las viviendas.

La fascinación que producen los métodos de valoración tiene para nosotros una explicación clara: no sólo se trata del afán de empirismo propio de toda ciencia sino, y principalmente viene motivada por el hecho de que significa

resolver el problema sin cuestionar la economía ortodoxa, los conceptos de su aparato teórico y, añadiríamos, el Estilo de Desarrollo Occidental.

Desgraciadamente, en nuestra opinión, ni es posible valorar realmente los efectos sobre el medio ambiente o los beneficios que este produce ni, por otro lado, se podría resolver nada aunque se consiguieran ciertas valoraciones.

Efectivamente, las valoraciones anteriores están todas basadas en los postulados de la economía neoclásica, en concreto, se basan en la aceptación de las preferencias individuales que se tratan, bien vía preferencias reveladas (comportamientos observados), bien vía preferencias confirmadas (opiniones personales), en este último caso utilizando los conceptos de la máxima disposición a pagar (MDP) o la mínima disposición a aceptar compensación (MDA), eso sí, despreciando los rechazos a responder o las respuestas de "protesta" o extremas (Boyle y Bishop, 1988).

Recordemos algunos de los problemas de basarse exclusivamente en las preferencias individuales. En primer lugar, hablar de preferencias "in abstracto" es algo ficticio ya que, necesariamente, en la formación de dichas preferencias ha influido e influye continuamente el contexto social en que se inserta el proceso, modificando y creando nuevas preferencias (existen verdaderos agentes creadores y modificadores de preferencias, como los medios de comunicación, la publicidad, etc.) que actúan como distorsionantes de la verdadera naturaleza propia del individuo que apenas tiene oportunidad de manifestarse en este proceso. Es decir, prácticamente las preferencias son creadas artificialmente de acuerdo a determinados intereses económicos, políticos, etc.

En segundo lugar, como afirma Sen (1973) en una crítica al concepto de preferencia revelada de Samuelson, existe una divergencia fundamental entre el comportamiento (preferencia revelada) y la verdadera preferencia tomada en un sentido racional, maximizador del bienestar individual. El error consiste en suponer este tipo de conductas aisladas en un contexto social donde una decisión individual afecta a otros individuos de la sociedad. Tienen cabida aquí comportamientos sociales que suponen la no maximización de interés individual sino, en su lugar, el del interés de la sociedad, pues el primero no lleva necesariamente al segundo, que puede no ser la simple suma algebraica de los individuos aislados. Para ilustrar esto, el autor citado se apoya en el famoso "dilema del prisionero", donde un comportamiento maximizador del bienestar individual que sería la verdadera preferencia del individuo aislado lleva a consecuencias nefastas para ambos individuos, mientras que si hubiera comunicación entre ellos (lo cual es más lógico suponer que responde a la realidad social) el resultado es superior para ambos individuos (y por tanto para la

sociedad), siendo la verdadera preferencia inalcanzable.

En tercer lugar, se apunta, especialmente en nuestro caso del medio ambiente, un verdadero desconocimiento de las consecuencias del comportamiento humano basado en las preferencias, sobre el medio ambiente; este desconocimiento alcanza incluso a las ciencias que, como la ecología, estudian el comportamiento de los ecosistemas.

En este sentido, tenemos que: "Ha habido acuerdo mayoritario de que la falta de conocimiento científico relativo al funcionamiento de los ecosistemas es deplorable. Si bien hay teorías aceptadas que describen el funcionamiento de los ecosistemas en general, los esfuerzos de gestión de los mismos dependen de la recogida de información en relación a especies y ecosistemas particulares" (Norton, 1986).

Finalmente, hay que apuntar una última idea a tener en cuenta respecto a las preferencias: La "racionalidad" que se les supone no siempre es cierta. Para esta afirmación nos basamos en el caso de las incoherencias en el comportamiento con respecto a los riesgos catastróficos. Con seguridad, la preferencia primera para la gran mayoría de los individuos es la propia supervivencia; en un sondeo de preferencias esta respuesta seguro que no tendría rival alguno, sin embargo los comportamientos suicidas o de aceptación de un excesivo riesgo por parte de los individuos y aún de la Humanidad, crea un conflicto con dicha preferencia primera con lo cual, la pretendida racionalidad queda cuestionada. Un análisis de las causas de este fenómeno escapa a la finalidad de este trabajo pero este hecho debe ser tenido en cuenta a la hora de considerar la tan defendida "soberanía del consumidor".

En cuanto a los conceptos que pretenden medir las preferencias, varios problemas se apuntan. En primer lugar, un punto importante se refiere a la diferencia entre MDP y MDA. En general, cabe esperar que la mínima compensación que se aceptará por la pérdida de un bien (MDA) tenderá a ser mayor que la disposición a pagar por seguir disponiendo del recurso (MDP) (Randall y Stoll, 1980) ya que la primera no está sujeta a restricciones monetarias y la segunda sí (nivel de ingreso).

La conclusión de esto es que la disposición a pagar o a aceptar compensación depende de la situación o contexto social donde se inserta el individuo. Más concretamente, de acuerdo con Bromley (1978) y Mishan (1971) depende de la distribución de los derechos de propiedad y del marco institucional que condiciona y es condicionado a su vez por dicha distribución.

Esto es particularmente grave en las economías de baja renta, donde "puede haber una disposición a pagar muy reducida por determinadas acciones ambientales, ya que el nivel de renta es tan bajo que prácticamente no se tiene

opción de demanda. Sería errónea una política que por atender señales de disposición a pagar (en este caso inexistentes), dejara de efectuar inversiones en mejora ambiental que supusieran beneficios sociales considerables" (Ruiz, 1985).

Otros problemas de los métodos de medición que no trataremos aquí por diversos motivos harían referencia a la naturaleza hipotética de los mismos, el free-riding o sesgo estratégico, la influencia de la información, problemas de diseño de las encuestas, estadísticos, etc.

Por tanto, tenemos que la formación de las preferencias se da en un contexto de desconocimiento general sobre el objeto que se valora (ni siquiera los científicos se ponen de acuerdo sobre los efectos ambientales a largo plazo), donde existen efectos que se prolongan y afectan a generaciones futuras que no pueden expresar sus preferencias, además de otra serie de limitaciones intrínsecas a los métodos o los supuestos.

Todo esto aporta serias dudas sobre qué es lo que se obtiene cuando se da una cifra final, en términos monetarios. Pero el tema no queda aquí; a lo anterior viene a unirse un problema de difícil solución: las valoraciones no recogen sino, en todo caso, una mínima parte de los verdaderos efectos ambientales o beneficios del mismo.

Realmente, la mayoría de los estudios de valoración se han centrado en los beneficios recreativos (Smith, 1990), la calidad del aire o el nivel de ruido y casos aislados de control de la erosión (Repetto, et al., 1989). Si consideramos el concepto de Función Ambiental (Hueting, 1971), podemos captar la riqueza de las interacciones entre los ecosistemas y la actividad humana (económica). Siguiendo la idea de dicho autor, hemos realizado recientemente un estudio de valoración para los beneficios de los ecosistemas forestales de Canarias, para los cuales se identificaron, al menos, las siguientes funciones (Aguilera y Castilla, 1991):

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1) Genética | 6) Climática |
| 2) Acuifera | 7) Científico/educativa |
| 3) Edáfica | 8) Generales |
| 4) Productiva | 9) Psicológicas |
| 5) Recreativo/turística | |

Pues bien, de las funciones anteriores, sólo en 4 de ellas pudo obtenerse una cifra monetaria de beneficios, necesitando para ello, además, partir de unos supuestos bastante discutibles desde una óptica científica. Otras funciones se revelaron desde el principio como no susceptibles de valoración alguna, como

es el caso de la función genética. Las conclusiones generales que se obtuvieron del intento de valoración fueron, por un lado, que hay funciones que no se pueden valorar en absoluto, es decir, la valoración es, entonces, incompleta.

Por otro lado, en los casos donde se puede aplicar algún método de valoración, los supuestos necesarios para alcanzar una cifra final monetaria necesitan, en la mayoría de ocasiones, un grado de arbitrariedad muy alto, es decir, el fin justifica los medios. En realidad, "la teoría del mercado exige valoraciones cuantitativas precisas, lo cual si bien es un principio muy recomendable para la toma de decisiones, resulta nefasto cuando se manipula la realidad por las exigencias de la cuantificación.", (Ruiz, 1985).

El tema se complica cuando se halla involucrado el largo plazo. Así, cuando una decisión económica actual produce efectos de duración muy larga o indefinida, afectando a personas que no han nacido, se suele emplear el artificio de la tasa de descuento, es decir, actualizar los valores (costes) que se estiman para el futuro, lo que equivale invariablemente a despreciar dichos efectos digamos 50 años a partir del presente. Esto significa que la elección de cualquier tasa de descuento, en este sentido "implica una ética determinada con respecto a las generaciones futuras" (Alier, 1984), caracterizada por una infravaloración del futuro y un horizonte temporal finito y más bien corto.

Esto representa un cálculo falaz, pues no se colocan a ambos lados de la balanza del Coste-Beneficio sino lo que realmente apetece. Un ejemplo extremo sería el caso de los procesos irreversibles como la destrucción de la mayoría de los ecosistemas, todas las extinciones de especies, etnias o culturas, la contaminación permanente, etc., para los cuales se podría hablar de un coste de naturaleza infinita (Castilla, 1991).

Finalmente, no hay que olvidar una cuestión fundamental: aunque hipotéticamente se pudiera valorar, la solución podría pasar entonces (y de hecho es lo que habría que esperar) por la compensación a los afectados, el pago del impuesto, etc., es decir la "compra" del permiso para realizar la actividad. Esto podría originar efectos muy diversos, comprometiendo incluso la vida en el planeta, ya que "aunque, en una palabra, se alcanzara al fin ese sueño imposible de los economistas medioambientales, estableciendo una correspondencia completa entre su mundo de lo económico y aquel otro de lo físico; hay que tener muy presente que no por ello habrían de encontrar una solución satisfactoria los problemas que originariamente suscitaba la gestión del medio ambiente, si por solución satisfactoria se entiende aquella que al menos asegure la continuidad de la especie humana. Las condiciones que exige el equilibrio económico no sólo no garantizan la estabilidad ecológica, sino que pueden contribuir a perturbarla" (Naredo, 1987).

¿Cuál es el problema que subyace en el enfoque que tratamos?. Si consideramos a la Tierra como un gran ecosistema, lo primero que habría que hacer, para realizar actividades en su seno, sería conocer sus leyes de funcionamiento. La economía no ha tenido en cuenta para nada las leyes naturales, no es exagerado atribuir al desconocimiento real o intencionado de estas leyes naturales la crisis actual ambiental y de recursos. De hecho, el medio se ha gestionado hasta ahora desde perspectivas diversas pero, en todo caso, alejadas de la consideración del mismo (economía cerrada).

Efectivamente, "los sistemas económicos están en íntima y recíprocamente relacionados con los otros sistemas y, en este sentido, son fundamentalmente sistemas abiertos. Es posible que el considerar a la economía como un sistema cerrado resulte conveniente desde el punto de vista metodológico y que le permita a la teoría económica formular sus conceptos y teorías de acuerdo con los cánones de la lógica matemática formal, pero ello tiende a perpetuar una equivocada percepción de la realidad que reduce nuestro horizonte teórico" (Kapp, 1978).

Por tanto, "si se desea adaptar la gestión de recursos a las características del entorno con vistas a evitar su degradación, no cabe partir de una valoración puntual e incompleta de algunos de sus componentes, atendiendo a los caprichos de la subjetividad humana, sino preocuparse de analizar directamente las características intrínsecas de este entorno y enjuiciar el papel que desempeña cada una de sus partes en el mantenimiento de la biosfera y de la vida humana" (Naredo, 1987).

¿Sirven para algo entonces las valoraciones?. Realmente, en teoría, no, por las limitaciones que hemos visto. Solamente razones de tipo práctico, como la preferencia de los políticos por medidas monetarias (Hueting, 1988), podrían justificar ciertas valoraciones, tomadas en un sentido coyuntural, ilustrativo y acompañadas de medidas en términos físicos, pero nunca, y esto es lo importante, en el sentido definitivo que se postulaba en la cita al comienzo de este artículo.

Como alternativa al enfoque anterior, el mismo autor desarrolla un método para evaluar estas funciones ambientales, cuya principal ventaja es la de sustituir las preferencias individuales por un standard de aceptación general, el Desarrollo Sostenible.

Efectivamente, "después de la publicación del informe de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo "Nuestro Futuro Común" (1987) (también llamado informe Brundtland), políticos y organizaciones en todo el mundo se han declarado en favor del desarrollo sostenible. Esto puede ser tomado como la preferencia social, lo que abre la posibilidad de basar los

cálculos en standards para un uso sostenible de las funciones, en lugar de en las preferencias individuales (desconocidas)." (Huetting, 1990).

El método propuesto por dicho autor consiste en los siguientes pasos:

- 1) Determinar las distintas funciones ambientales del recurso (ecosistema).
- 2) Definir los standards físicos de uso sostenible para cada una de las funciones ambientales.
- 3) Formular las medidas necesarias para alcanzar o mantener dichos niveles standard de las funciones ambientales. Las medidas pueden ser tanto de carácter preventivo como correctivo, así como de eliminación o reducción de actividades.

4) Estimar en términos monetarios el coste de las medidas del punto anterior. (En el caso de eliminación o reducción de actividades no hay dificultad en expresarlo en términos monetarios como coste de oportunidad).

El resultado nos mide, desde el lado del coste, las desviaciones sobre el standard deseable para cada una de las funciones, convirtiéndose así en un instrumento útil para una política de gestión sostenible de los recursos naturales.

Una conclusión que se extrae del método que acabamos de exponer es sus importantes necesidades de información procedente de otras disciplinas diferentes a la economía, en especial la biología, aunque en una verdadera gestión global del medio, donde el ser humano está presente y no necesariamente como destructor del mismo en todos los casos, otras ramas de conocimiento que ilustren las posibles vías de interacción adecuada entre los sistemas socioeconómicos y los ecológicos, se hacen necesarias. Nos referimos a la antropología, la historia, la sociología, el estudio de las instituciones, etc.

Esto nos lleva, finalmente, a que no puede ser la economía la que prime, como ha solido hacerlo hasta ahora, en las decisiones, debiendo compartir estas con otras disciplinas que informen o reconduzcan las elecciones de gestión del medio hacia una visión más acorde con el mundo físico en el que nos movemos, producimos, compramos y vendemos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUILERA, F. y CASTILLA, C. (1991): *Valoración económica de los montes de Canarias. Fase 2*. No publicado.
- BOHM, P. (1972): "Estimating Demand for Public Goods: An Experiment". *European Economic Review*, Vol. 3, N. 2.
- BOYLE, K.J. y BISHOP, R.C. (1988): "Welfare Measures Using Contingent Valua-

- tion: A Comparison of Techniques". *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 60, N. 1.
- BROMLEY, D. (1978): "Property Rules, Liability Rules and Environmental Economics". *Journal of Economic Issues*, Vol. XXI, N. 1.
- BROWN, L. (1991): *Entrevista a Lester Brown*. El Correo del Sol, Octubre, 1991.
- CASTILLA, C. (1991): "Economía Ecológica: El caso de las irreversibilidades". No publicado.
- HUETING, R. (1971): "La estructura del cuadro estadístico que permita evaluar la degradación del medio ambiente humano", *Instituto de Estudios Económicos*.
- HUETING, R. (1988): "Welfare Measures, National Accounting Aggregates and their usefulness for the Consideration of Environmental Problems". *Foundation for International Studies*. Vienna Centre. Unesco.
- HUETING, R. (1990): "Correcting National Income for Environmental Losses: A Practical Solution for a Theoretical Dilemma". *Foundation for International Studies*. Vienna Centre, Unesco.
- KAPP, K.W. (1978): "El carácter de sistema abierto de la economía y sus implicaciones". *La Economía del futuro*. Fondo de Cultura Económica. México.
- MISHAN, E.J. (1972): *Cost-Benefit Analysis*. Ed. Layard. New York: Penguin Books.
- NAREDO, J.M. (1987): "¿Qué pueden hacer los economistas para ocuparse de los recursos naturales?. Desde el Sistema Económico hacia la Economía de los Sistemas". *Pensamiento Iberoamericano*, N. 12.
- NORTON, B.G. (1986): "On the Inherent Danger of Undervaluing Species". *The Preservation of Species*. Princeton University Press.
- RANDALL, A. y STOLL, J.R. (1980): "Consumer Surplus in Commodity Space". *American Economic Review*, Vol. 70, N. 3.
- REPETTO, R. et al. (1988): *Wasting Assets. Natural Resources in the National Income Accounts*. World Resources Institute.
- RUIZ, G. (1985): "Mercado, precios y la valoración socioeconómica del Medio Ambiente". *Cuaderno de Ciencias Económicas y Empresariales*, N. 16. Universidad de Málaga.
- SCHULZE, et al. (1981): "Valuing Environmental Commodities: Some Recent Experiments". *Land Economics*, Vol. 57, N. 2.
- SEN, A. (1973): "Behaviour and the Concept of Preference". *Económica*. Agosto.
- SMITH, V.K. (1990): "Can We Measure the Economic Value of Environmental Amenities?". *Southern Economic Journal*, Vol. 56, N. 4.